

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Januar 2005 (06.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/001692 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06F 11/18**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/050704

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Mai 2004 (04.05.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 28 059.6 23. Juni 2003 (23.06.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): BAUMANN, Dietmar

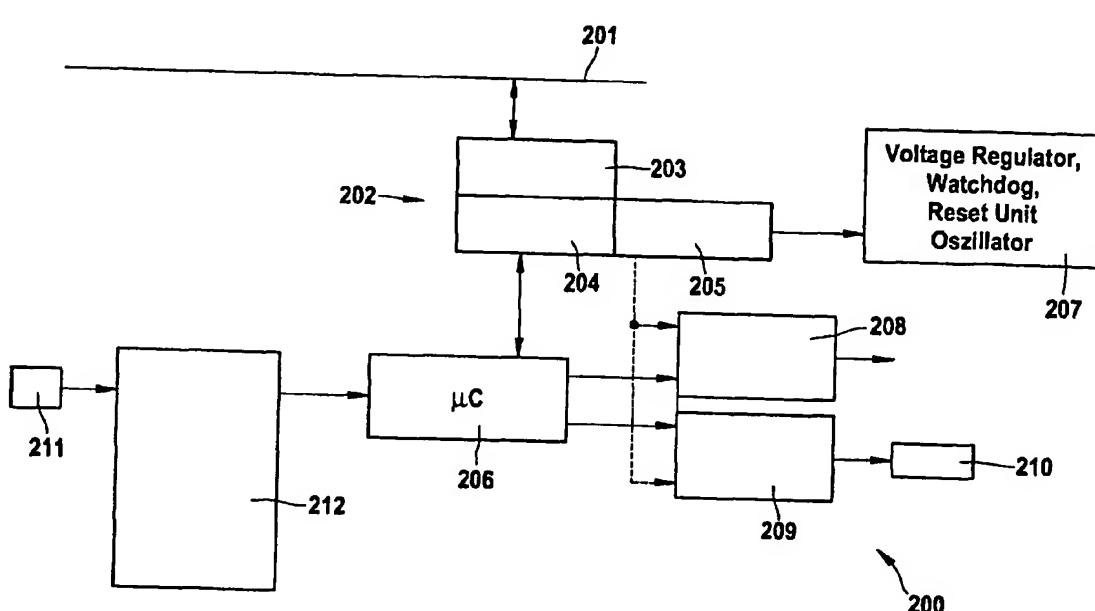
[DE/DE]; Helene-Lange-Str. 33, 71282 Hemmingen (DE). HOFMANN, Dirk [DE/DE]; Im Mais 12, 71636 Ludwigsburg (DE). VOLLETT, Herbert [DE/DE]; Oberriexinger Weg 75, 71665 Vaihingen/Enz (DE). NAGEL, Willi [DE/DE]; Bittenfelder Str. 31, 71686 Remseck/Hochdorf (DE). HENKE, Andreas [DE/DE]; Tulpenstr. 8, 34474 Diemelstadt (DE). FOITZIK, Bertram [DE/DE]; Am Wasserfall 3, 71636 Ludwigsburg (DE). GOETZELMANN, Bernd [DE/DE]; Neuffenstr. 30, 71696 Moeglingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR MONITORING A DISTRIBUTED SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINES VERTEILTEN SYSTEMS



(57) Abstract: The invention relates to a method, device and bus system for monitoring the distributed system composed of a number of nodes, which are connected by means of a bus system, whereby at least a number of nodes are provided as monitoring nodes, and process data of at least one monitored node are stored data areas of memory units of the bus system, to which the monitoring nodes have access, and the process data are evaluated by the monitoring nodes.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

21. April 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Verfahren, Vorrichtung und Bussystem zur Überwachung des verteilten Systems, welches aus mehreren Teilnehmern besteht die mittels eines Bussystems verbunden sind, wobei wenigstens eine Anzahl der Teilnehmer als überwachende Teilnehmer vorgesehen sind und Prozessdaten wenigstens eines überwachten Teilnehmers in Datenbereichen von Speichereinheiten des Bussystems abgelegt werden auf welche die überwachenden Teilnehmer Zugriff haben und die Prozessdaten durch die überwachenden Teilnehmer ausgewertet werden.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/050704

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F11/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 321 666 A (TASAR ET AL) 23 March 1982 (1982-03-23) abstract column 2, line 9 - line 52 column 5, line 7 - line 46 column 7, line 56 - column 8, line 21 column 11, line 50 - column 12, line 55 column 14, line 7 - line 22 column 17, line 49 - line 58 column 18, line 29 - line 37 column 19, line 33 - line 51 column 26, line 3 - line 11 figures 1-5, -----	1-16
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority, claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

28 February 2005

Date of mailing of the International search report

09/03/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Sabbah, Y

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/050704

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	SALIM HARIRI ET AL: "ARCHITECTURAL SUPPORT FOR DESIGNING FAULT-TOLERANT OPEN DISTRIBUTED SYSTEMS" COMPUTER, IEEE COMPUTER SOCIETY, LONG BEACH., CA, US, US, vol. 25, no. 6, 1 June 1992 (1992-06-01), pages 50-61, XP000303775 ISSN: 0018-9162 page 53, right-hand column, line 10 – page 57, right-hand column, line 2 _____	1-5, 12-16
A	page 53, right-hand column, line 10 – page 57, right-hand column, line 2 _____	6-11
X	EP 1 107 119 A (SUN MICROSYSTEMS, INC) 13 June 2001 (2001-06-13)	1,6-11
A	abstract page 1 paragraph '0024! – paragraph '0025! paragraph '0040! paragraph '0049! paragraph '0050!; figures 1-5 _____	2-5, 12-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/050704

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4321666	A 23-03-1982	NONE	
EP 1107119	A 13-06-2001	EP 1107119 A2	13-06-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/050704

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F11/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 321 666 A (TASAR ET AL) 23. März 1982 (1982-03-23) Zusammenfassung Spalte 2, Zeile 9 – Zeile 52 Spalte 5, Zeile 7 – Zeile 46 Spalte 7, Zeile 56 – Spalte 8, Zeile 21 Spalte 11, Zeile 50 – Spalte 12, Zeile 55 Spalte 14, Zeile 7 – Zeile 22 Spalte 17, Zeile 49 – Zeile 58 Spalte 18, Zeile 29 – Zeile 37 Spalte 19, Zeile 33 – Zeile 51 Spalte 26, Zeile 3 – Zeile 11 Abbildungen 1-5,7 ----- -/-/	1-16

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

28. Februar 2005

09/03/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sabbah, Y

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/050704

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	SALIM HARIRI ET AL: "ARCHITECTURAL SUPPORT FOR DESIGNING FAULT-TOLERANT OPEN DISTRIBUTED SYSTEMS" COMPUTER, IEEE COMPUTER SOCIETY, LONG BEACH., CA, US, US, Bd. 25, Nr. 6, 1. Juni 1992 (1992-06-01), Seiten 50-61, XP000303775 ISSN: 0018-9162	1-5, 12-16
A	Seite 53, rechte Spalte, Zeile 10 – Seite 57, rechte Spalte, Zeile 2	6-11
X	EP 1 107 119 A (SUN MICROSYSTEMS, INC)	1,6-11
A	13. Juni 2001 (2001-06-13) Zusammenfassung	2-5, 12-16
	Seite 1 Absatz '0024! – Absatz '0025! Absatz '0040! Absatz '0049! Absatz '0050!; Abbildungen 1-5	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/050704

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4321666	A 23-03-1982	KEINE	
EP 1107119	A 13-06-2001	EP 1107119 A2 .	13-06-2001